

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-20250

(43)公開日 平成5年(1993)3月12日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 1 J 29/76

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

D 7354-5E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 2 頁)

(21)出願番号 実願平3-75775

(71)出願人 000006231

株式会社村田製作所

京都府長岡京市天神二丁目26番10号

(22)出願日 平成3年(1991)8月27日

(72)考案者 佐藤 達矢

京都府長岡京市天神二丁目26番10号 株式

会社村田製作所内

(72)考案者 中福 祥人

京都府長岡京市天神二丁目26番10号 株式

会社村田製作所内

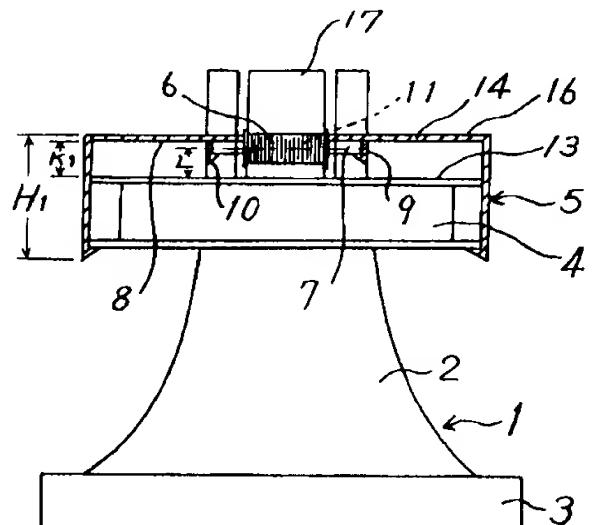
(74)代理人 弁理士 五十嵐 清

(54)【考案の名称】 偏向ヨーク装置

(57)【要約】

【目的】 偏向ヨークの尾部側に装着する補正コイル付きの裏蓋ボビンの高さを低くし、この裏蓋ボビンを小形化した偏向ヨーク装置を提供する。

【構成】 偏向ヨーク1の尾部側に装着する裏蓋ボビン5にコイル収容穴11を設け、このコイル収容穴11に補正コイル6を没入状態で収容し、空間距離 $K_1$ を小さくして裏蓋ボビン5の高さを低く抑えて小形化する。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 偏向ヨークの尾部側に裏蓋ボビンが装着され、この裏蓋ボビンの蓋板部に補正コイルが配設されてなる偏向ヨーク装置であって、前記蓋板部にはコイル収容穴が形成され、このコイル収容穴に補正コイルが没入状態で収容されている偏向ヨーク装置。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案に係る第1の実施例の偏向ヨーク装置を構成する裏蓋ボビンの説明図である。

【図2】 同実施例の裏蓋ボビンのコイル収容穴の説明図\*10

\*である。

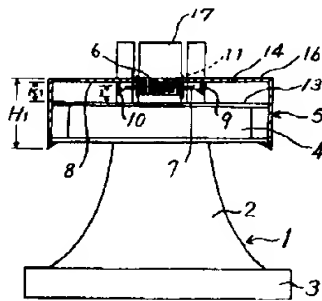
【図3】 本考案の第2の実施例の説明図である。

【図4】 出願人が先に開発した裏蓋ボビンを装着した偏向ヨーク装置の説明図である。

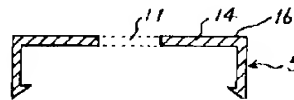
## 【符号の説明】

- 1 偏向ヨーク
- 2 ボビン
- 4 尾部側拡大径部
- 5 裏蓋ボビン
- 6 補正コイル

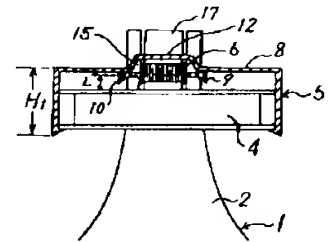
【図1】



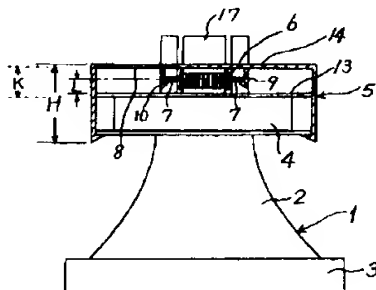
【図2】



【図3】



【図4】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、偏向ヨークの尾部側に裏蓋ボビンを装着した偏向ヨーク装置に関するものである。

**【0002】****【従来技術】**

周知のように、テレビジョン受像機やディスプレイ装置の陰極線管に装着される偏向ヨークは、半割り状のボビンを合わせて朝顔状をしたボビンの内周面に沿ってトップ側とボトム側に一対の水平偏向コイルを装着し、ボビンの外側には一対の垂直コイルを装着したものである。通常、この種の偏向ヨークのボビンの尾部側の拡大径部には補正コイルとして一対あるいは二対のF C (Field Control) コイルが取り付けられている。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

しかしながら、F C コイルをボビンに取り付けるときには、前述したようにボビンが半割り状になっているため、上下両側のボビンに水平偏向コイルを装着し、上側、下側のボビンを合わせて組み立てた後でなければ拡大径部に補正コイルを取り付けることができないという不便がある。この場合には補正コイルの取り付けや配線作業が非常に複雑かつ煩雑となり、作業性が非常に悪いという問題がある。

**【0004】**

出願人はこのような問題を解消するために研究を重ね、画期的な偏向ヨーク装置を開発することに成功した。この開発した偏向ヨーク装置は図4に示されるように、朝顔状のボビン2の内周面に沿ってトップ側とボトム側に一対の水平偏向コイル（図示せず）を装着し、ボビン2の外側には一対の垂直コイル（図示せず）を装着したもので、このボビン2の頭部側には拡大径部3が設けられ、尾部側には拡大径部4が形成されている。この偏向ヨーク1の拡大径部4には裏蓋ボビン5が着脱自在に装着され、この裏蓋ボビン5の蓋板部14の内面側には補正コイ

ル6が配設されている。この開発装置では、裏蓋ボビン5に前もって補正コイル6を取り付けておくことができるので、裏蓋ボビン5を偏向ヨーク1のボビン2に装着するだけで補正コイル6の偏向ヨーク1への取り付けが完了し、その配線作業も非常に容易となるものである。

#### 【0005】

しかしながら、この開発装置においては、裏蓋ボビン5に取り付けられる補正コイル6は裏蓋ボビン5の蓋板部14の内側に装着するようになっており、蓋板部14には補正コイル6を支持固定するための支持板9が裏蓋ボビン5の内側に形成され、この支持板9の先端には係合爪10が設けられ、この係合爪10によって補正コイル6のコア7を支持固定するようになっている。したがって、裏蓋ボビン5の高さHは補正コイル6を内蔵する関係上、裏蓋ボビン5の内面8と前記拡大径部4の後端外面13との間に補正コイル6を収容する空間部を確保しなければならないので、どうしても高くなり、大型化してしまうという問題がある。また、テレビジョン受像機のブラウン管の据え付けの際の回転方向の位置ずれによって生ずるテレビ画面のラスターの傾きに対する補正手段として、例えば偏向ヨークの尾部側の取り付け筒部17に円環状のマグネットを設け、このマグネットから補正磁界を発生させて、上記テレビ画面のラスターの傾きを正常位置に補正する方式のものにあつては、裏蓋ボビン5の取り付け筒部17側への突き出し量が大きくなるので、マグネットの取り付けスペースが不足する等の問題がある。

#### 【0006】

本考案は上記課題を解決するためになされたものであり、その目的は、偏向ヨークの尾部側に装着する補正コイル付きの裏蓋ボビンの高さを低くしてその小形化を図ることができる偏向ヨーク装置を提供することにある。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

本考案は上記目的を達成するために、次のように構成されている。すなわち、本考案の偏向ヨーク装置は、偏向ヨークの尾部側に裏蓋ボビンが装着され、この裏蓋ボビンの蓋板部に補正コイルが配設されてなる偏向ヨーク装置であつて、前記蓋板部にはコイル収容穴が形成され、このコイル収容穴に補正コイルが没入状

態で收容されていることを特徴として構成されている。

#### 【0008】

##### 【作用】

上記構成の本考案において、偏向ヨークの尾部側に装着される裏蓋ボビンの蓋板部の例えば内側に補正コイルが配設されるが、その際、補正コイルはコイル收容穴内に少なくとも一部が没入し、その没入部分が蓋板部から退避した状態で外側に突出するので、前記没入分だけ蓋板部と、この蓋板部に対向する偏向ヨーク側の対向面との間の間隙を小さくでき、前記対向面に対する蓋板部の高さが低くなって裏蓋ボビンの小形化が図れる。

#### 【0009】

##### 【実施例】

以下、本考案の実施例を図面に基づいて説明する。図1には本考案の第1の実施例の偏向ヨーク装置が示されている。この偏向ヨーク装置1は図4で説明した開発装置の裏蓋ボビン5の小形化を図ったものである。すなわち、この裏蓋ボビン5の蓋板部14には図2に示されるように、前記補正コイル6のコイル收容穴11が形成され、このコイル收容穴11に補正コイル6が蓋板部14の内側から外側に突き出し、没入状態で收容されている。この補正コイル6のコア7は裏蓋ボビン5の蓋板部14の内面にあてがわれ、裏蓋ボビン5の蓋板部14に設けられている支持板9の先端部の爪10を利用し、上記コア7を蓋板部14と爪10によって挟みつけた状態で支持固定されている。また、補正コイル6はビームにおよぼす補正磁界の分布を一定にするために拡大径部4の後端外面13からの空間距離Lを一定に保つように配設されている。

#### 【0010】

本実施例では、偏向ヨーク1の裏蓋ボビン5の蓋板部14に補正コイル6のコイル收容穴11を設けて、補正コイル6をこのコイル收容穴11に没入状態で收容させる構成としたので、裏蓋ボビン5の高さ $H_1$ は補正コイル6が蓋板部14のコイル收容穴11に没入した寸法分だけ低くなる。すなわち、蓋板部14を偏向ヨーク1の拡大径部4側に向かって平行移動したことになるので、蓋板部14と拡大径部4の空間部 $K_1$ は当然、蓋板部14が平行移動した寸法だけ図4の開発装置よりも小さ

くなり、裏蓋ボビン5の小形化が達成される。

#### 【0011】

また、補正コイル6の取り付け位置は、ビームにおよぼす補正磁界の分布を一定にするために拡大径部4の後端外面13からの空間距離Lを図4に示す偏向ヨークの場合と同じ一定の寸法に保つことが必要となるが、この実施例では裏蓋ボビン5の高さ $H_1$ を低くするにもかかわらず、前記一定の空間距離Lの確保が可能となっている。

#### 【0012】

さらに、補正コイル6のコア全体を裏蓋ボビン5の蓋板部14にあてがう状態で固定したので、出願人が開発した図4の装置の場合のようにコア7を空間部に浮かせた状態で爪のみによって支持固定したときと較べてより安定度は高くなる。

#### 【0013】

図3には本考案の第2の実施例の偏向ヨーク装置が示されている。この偏向ヨーク装置1は第1の実施例と同様に、裏蓋ボビン5の蓋板部14に設けたコイル収容穴11に補正コイル6を収容したものであるが、この実施例ではコイル収容穴11を透孔状に形成する替わりに蓋板部14の一部を外に向けて膨出した凹部15によって形成し、補正コイル6をこのコイル収容凹部15に没入状態で収容したものである。そして本実施例の特徴的なことは、上記凹部15の底面を保護カバー12として機能させ、補正コイル6に被せた状態にし、例えば取り付け筒部17にマグネットを取り付けて、このマグネットを回して磁界を調整する際に、このマグネットが補正コイル6の捲線をこすったりして、ショートや断線等の不具合を防止することができるものである。

#### 【0014】

なお、本考案は上記実施例に限定されることはなく、様々な実施の態様を採り得る。例えば第2の実施例では補正コイル6の捲線を保護するために、保護カバー12を裏蓋ボビン5と一体的に形成したが、この保護カバー12を接着固定あるいは嵌合装着によって形成してもよい。

#### 【0015】

また、上記実施例では例えば補正コイル6を裏蓋ボビン5の蓋板部14の内側か

ら外側に突き出して、コイル収容穴11に没入状態としたが、マグネットを設けない場合や、マグネットを取り付ける場合でも取り付け筒部17にそのマグネットを取り付ける十分なスペースが確保できるときにはこの補正コイル6を蓋板部14の外側から内側に没入収容させてもよい。

#### 【0016】

##### 【考案の効果】

本考案は、偏向ヨークの尾部側に装着する裏蓋ボビンにコイル収容穴を設け、このコイル収容穴に補正コイルを没入状態で収容する構造としたので、裏蓋ボビンは所望の高さに抑えられ、小形化が図れる。



VERIFICATION OF TRANSLATION

I, Michaela Komine, translator of 817 Famille Garden Nijoekimae, 1 Amaike-cho, Mibu, Nakagyo-ku, Kyoto City, Japan, hereby declare that I am conversant with the English and Japanese languages and am a competent translator thereof. I further declare that to the best of my knowledge and belief the following is a true and correct translation made by me of Japanese Document 5-20250.

Date: July 24, 2001

M. Komine

Michaela Komine



PARTIAL TRANSLATION  
JAPANESE DOCUMENT 5-20250  
DEFLECTION YOKE APPARATUS

---

[omission]

Claims

1. A deflection yoke device having a back cap bobbin mounted on a rear end side, and a correction coil provided on a cap unit of the back cap bobbin, wherein a coil holding aperture is formed in the cap unit and the correction coil is held in an immersed state by the coil holding aperture.

[omission]